

LAPORAN MAGANG
PROYEK PEMBANGUNAN JALUR LINTAS SELATAN (JLS) LOT. 3
PANTAI SERANG – SUMBERSIH KAB. BLITAR



Oleh:

Usman Hadiano
21035010053

Liza Olivia Manurung
21035010027

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
2025

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN MAGANG MBKM

PROYEK PEMBANGUNAN JALUR LINTAS SELATAN (JLS) LOT. 3
PANTAI SERANG – SUMBERSIH KAB. BLITAR

Magang MBKM Ini Telah Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Teknik Sipil (S-1)

Disusun oleh :

Nama Mahasiswa 1,

Nama Mahasiswa 2,


Liza Olivia Manurung
NPM. 21035010027


Usman Hadiano
NPM. 21035010053

Menyetujui :

Dosen Pembimbing,


Muhamad Fauzan Akbari, S.T., M.T
NIP. 19990422 202406 1 00 1

Nama Pembimbing lapangan


ABIPRAYA - NAVINI JO

Achmad Zuchrawardi

Koordinator Program Studi Teknik Sipil,

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik


Dr. Ir. Hendrata Wibisana, M.T.
NIP. 196512081991031001


Prof. Dr. Dra. Jarivah, M.P.
NIP. 19650403 199103 2001



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Jl. Raya Rungkut Madya Gunung Anyar. Telp (031) 876369 Surabaya

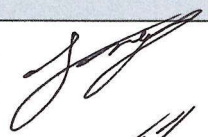
LEMBAR ASISTENSI MAGANG MBKM

Nama : 1. Usman Hadiano (21035010053)

2. Liza Olivia Manurung (21035010027)

Jenis Tugas : Magang MBKM

Dosen Pembimbing : Muhamad Fauzan Akbari, S.T.,M.T

No.	Tanggal	Keterangan	TandaTangan
1.	Minggu, 22 Sept 2024	- Pembahasan terkait luaran magang	
2.	Minggu, 06 Okt 2024	- Pembahasan terkait konversi mata kuliah - Membahas jenis pekerjaan yang ada pada proyek magang	
3.	Minggu, 20 Okt 2024	- Kerjakan Laporan magang sampai bab 3	
4.	Minggu, 03 Nov 2024	- Perbaiki penulisan seperti line spacing, huruf miring, dan keterangan gambar	
5.	Minggu, 17 Nov 2024	- Tambahkan alat dan bahan pada mata kuliah topik khusus - Tambahkan gambar pada pengujian	
6.	Minggu, 01 Des 2024	- Tambahkan data pondasi pada mata kuliah Teknik Pondasi Lanjut - Tambahkan Keterangan gambar - Rapikan Laporan	
7.	Minggu, 15 Des 2024	- Perbaiki penulisan laporan	

KATA PENGHANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan seluruh Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan Laporan Magang yang berjudul "Proyek Pembangunan Jalur Lintas Selatan (Jls) Lot. 3 Pantai Serang – Summersih Kab. Blitar" ini tepat pada waktunya.

Laporan magang ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana Teknik Sipil (S-1) berdasarkan pengamatan selama 4 bulan pada proyek Pembangunan Jalur Lintas Selatan (JLS) Lot.3, Blitar, Jawa Timur.

Dalam penyusunan laporan magang ini, tentu tak lepas dari pengarahan dan bimbingan dari berbagai pihak. Maka penulis ucapkan rasa hormat dan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu. Adapun Pihak-pihak yang terkait di antaranya sebagai berikut:

1. Ibu Prof. Dr. Dra. Jariyah, M.P., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Sains UPN "Veteran" Jawa Timur.
2. Bapak Dr. Ir. Hendrata Wibisana, M.T., selaku Koordinator Program Studi Teknik Sipil UPN "Veteran" Jawa Timur.
3. Ibu Himatul Farichah, S.T., M.Sc., Bapak Achmad Dzulfiqar Alfiansyah, S.T., M.T., dan Bapak Bagus Aryaseta, S.T., M.S. selaku Koordinator Magang MBKM tahun 2024
4. Bapak Ibnu Sholichin, S.T., M.T dan Bapak Muhamad Fauzan Akbari, S.T., M.T selaku dosen pembimbing magang di Program Studi Teknik Sipil UPN "Veteran" Jawa Timur.
5. Balai Besar Pelaksanaan Jalan Nasional Jawa Timur – Bali selaku Owner yang telah mengizinkan kami melaksanakan magang di Proyek Pembangunan JLS Lot.3
6. Bapak Muhammad Fachri M. selaku *Project Manager* proyek pembangunan JLS lot 3 Pantai Serang – Summersih.
7. Bapak Rudi H. selaku *Deputy Project Manager* proyek pembangunan JLS lot 3 Pantai Serang – Summersih
8. Bapak Krishna Mukti selaku QHSE Manager, Bapak Diar Fajar Hariawaan selaku *Site Engineer Manager*, Bapak M. As'ad Baihaqi selaku *Site Operasional Manager*, dan Bapak Alexander Hadi Ash Shiddieq selaku *Site Administration Manager* proyek pembangunan JLS lot 3 Pantai Serang – Summersih.
9. Bapak Achmad Zuchrawardi selaku koordinator pelaksana proyek pembangunan JLS lot 3 Pantai Serang – Summersih.
10. Bapak Edwin Kurniawan selaku pelaksana proyek pembangunan JLS lot 3 Pantai Serang – Summersih.
11. Seluruh staf/ karyawan Brantas Abipraya – Naviri JO yang telah memberikan informasi dan masukan yang bermanfaat dalam menyusun laporan magang ini.
12. Rekan-rekan mahasiswa dan semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan laporan magang ini.
13. Orang tua yang selalu mendoakan dan mendukung pelaksanaan magang MBKM ini.

Akhir kata, penulis berharap laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca. Saya ucapkan terima kasih banyak kepada semua pihak yang telah membantu dan penyusun menyadari bahwa penyusunan laporan ini masih jauh dari kesempurnaan, tidak luput dari kesalahan dan kekurangan.

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
KATA PENGHANTAR.....	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Magang.....	2
1.4 Manfaat Magang.....	3
1.5 Lokasi Proyek	3
BAB II STRUKTUR ORGANISASI PROYEK.....	4
2.1 Umum	4
2.2 Hubungan kerja.....	4
2.2.1 Pemilik Proyek (<i>Owner</i>)	4
2.2.2 Kontraktor atau Penyedia Jasa	5
2.2.3 Konsultan Perencana.....	5
2.2.4 Konsultan Pengawas.....	6
2.3 Struktur Organisasi.....	6
2.3.1 <i>Project Manager</i>	7
2.3.2 <i>Quality, Health, Safety, And Environment Manager (QHSE Manager)</i>	8
2.3.3 <i>Health Safety Environtment (HSE)</i>	8
2.3.4 <i>Quality Control</i>	9
2.3.5 <i>Site Operational Manager (SOM)</i>	9
2.3.6 Pelaksana Lapangan.....	10
2.3.7 <i>Site Engineer Manager (SEM)</i>	10
2.3.8 <i>Surveyor</i>	10
2.3.9 <i>Drafter</i>	11
2.3.10 <i>Site Administration Manager (SAM)</i>	11
BAB III ADMINISTRASI PROYEK	13
3.1 Pendahuluan.....	13
3.2 Syarat-Syarat Umum Kontrak (SSUK).....	13

3.3 Syarat-Syarat Khusus Kontrak (SSKK)	13
3.4 Kontrak.....	14
3.4.1 Jenis Kontrak	15
3.4.2 Sumber Pendanaan	15
3.4.3 Metode Pembayaran.....	16
3.5 Dokumen Kontrak.....	16
3.5.1 Spesifikasi Teknik.....	16
3.6 Sistematika Laporan	16
3.6.1 Laporan Harian	17
3.6.2 Laporan Mingguan	17
3.6.3 Laporan Bulanan	17
3.6.4 Laporan Monitoring Alat Berat	18
3.6.5 Laporan <i>Quality Control</i>	19
3.7 Administrasi Pelaksanaan Pekerjaan	22
3.7.1 Dokumen <i>Checklist</i>	22
3.7.2 Lembar Izin Kerja (<i>Permit to Work</i>)	24
3.7.3 <i>Job Safety Analisis</i> (JSA)	25
BAB IV MANAJEMEN ALAT BERAT	26
4.1 Pendahuluan.....	26
4.2 Jenis Alat Berat	27
4.2.1 <i>Excavator</i>	27
4.2.2 <i>Dump Truck</i>	28
4.2.3 <i>Bulldozer</i>	29
4.2.4 <i>Vibro Roller</i>	30
4.2.5 <i>Breaker</i>	31
4.3 Perhitungan Produktivitas Alat Berat	31
4.3.1 Perhitungan Produktivitas Rencana Excavator	32
4.3.2 Perhitungan Produktivitas Realita Excavator	32
4.3.3 Selisih Perhitungan Produktivitas Rencana dengan Realita	34
BAB V ASPEK HUKUM DAN KETENAGAKERJAAN	35
5.1 Hukum & Tenaga Kerja.....	35
5.2 IBPRP (Identifikasi Bahaya, Penilaian Resiko, Pengendalian dan Peluang)	36
5.3 Perizinan dan Legalitas Usaha	36
5.4 Hak dan Kewajiban.....	38

5.5 Kesehatan dan Keselamatan Kerja.....	41
5.5.1 Kesehatan	41
5.5.2 Kenyamanan.....	41
5.5.3 Keselamatan Kerja	42
BAB VI TOPIK KHUSUS (<i>BLASTING</i>).....	46
6.1 Pendahuluan.....	46
6.2 Proses Pelaksanaan.....	47
6.2.1 Persiapan Awal	47
6.2.2 Tahap Pengeboran	47
6.2.3 Pengisian Bahan Peledak	48
6.2.4 Pengamanan Area	48
6.2.5 Pelaksanaan Peledakan	49
6.2.6 Pemeriksaan Pasca-Peledakan	49
6.2.7 Reklamasi dan Mitigasi	50
6.3 Dampak Lingkungan akibat Kegiatan <i>Blasting</i> (Peledakan)	50
6.4 Keamanan dalam Kegiatan <i>Blasting</i> (Peledakan)	52
6.5 Perencanaan Rancangan Perhitungan Geometri	54
6.6 Pola Peledakan.....	57
BAB VII REKAYASA LALU LINTAS LANJUT.....	59
7.1 Penjelasan Umum	59
7.2 Analisis Arus Lalu Lintas.....	59
7.3 Pelaksanaan Kegiatan Manajemen Lalu Lintas.....	60
7.4 Rencana Kerja Manajemen Lalu Lintas Pekerjaan (RMLLP)	61
7.4.1 Analisis Arus Lalu Lintas	62
7.4.2 Pelaksanaan Kegiatan Manajemen Lalu Lintas Pekerjaan	63
7.4.3 Bahan dan Peralatan RMLLP.....	64
7.4.4 Pengaturan Perangkat Pengendalian Manajemen Lalu Lintas Pekerjaan.....	66
7.5 Pembahasan	71
BAB VIII TEKNOLOGI PERBAIKAN TANAH	74
8.1 Pendahuluan.....	74
8.2 Studi Kasus.....	74
8.3 Metode Perbaikan Tanah.....	76
BAB IX TEKNIK PENGELOLAAN LINGKUNGAN	81
9.1 Pendahuluan.....	81

9.2 Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL)	81
9.3 Rencana Kerja Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan (RKPPL).....	82
9.4 Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan.....	92
BAB X TEKNIK PONDASI LANJUT	95
10.1 Pendahuluan.....	95
10.2 Perhitungan Daya Dukung Tiang Metode Luciano Decourt (1982,1996)	96
10.3 Perhitungan Daya Dukung Kelompok Tiang Metode Terzaghi dan Peck (1948).....	98
10.4 Perhitungan Penurunan Kelompok Tiang Metode Terzaghi dan Peck (1948).....	101
10.5 Proses Pelaksanaan.....	103
BAB XI PENUTUP	109
11.1 Kesimpulan.....	109
LAMPIRAN.....	114

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Lokasi Proyek Pembangunan Jalur Lintas Selatan (JLS) Lot. 3.....	3
Gambar 2.1 Struktur Organisasi Umum Proyek Pembangunan JLS Lot. .3	4
Gambar 2.2 Struktur Organisasi Proyek Pembangunan JLS Lot. .3	7
Gambar 3.1 Syarat-Syarat Umum Kontrak (SSUK)	13
Gambar 3.2 Syarat-Syarat Khusus Kontrak (SSKK)	14
Gambar 3.3 Laporan Harian.....	17
Gambar 3.4 Laporan Monitoring Alat.....	18
Gambar 3.5 Laporan Hasil Uji UCS.....	19
Gambar 3.6 Laporan Hasil Uji DCP.....	20
Gambar 3.7 Laporan Hasil Uji Sand Cone.....	21
Gambar 3.8 Dokumen Checklist	22
Gambar 3.9 Lembar Izi Kerja.....	24
Gambar 3.10 Job Safety Analysis (JSA)	25
Gambar 4.1 Dump Truck.....	28
Gambar 4.2 Bulldozer	29
Gambar 4.3 <i>Single Drum Roller</i>	30
Gambar 4.4 <i>Sheepfoot Roller</i>	31
Gambar 4.5 <i>Breaker</i>	31
Gambar 5.1 Helm Safety	42
Gambar 5.2 Sepatu Safety	43
Gambar 5.3 Kacamata Safety	43
Gambar 5.4 Sarung Tangan	43
Gambar 5.5 Tali Pengaman	44
Gambar 5.6 Rompi Reflektif.....	44
Gambar 5.7 Masker Respirator	45
Gambar 5.8 Pakaian Kerja.....	45
Gambar 6.1 Pengeboran Lubang Peledakan.....	47
Gambar 6.2 Pengisian Bahan Peledak	48
Gambar 6.3 Proses Peledakan	49
Gambar 6.4 Proses Pembersihan Lahan Hasil Peledakan	49
Gambar 6.5 Hasil Reklamasi.....	50
Gambar 6.6 Gambar Gepmetri Peledakan.....	54
Gambar 6.7 Pola Peledakan V-Cut / Chevron	57
Gambar 6.8 Pola Peledakan Row by Row.....	57

Gambar 6.9 Pola Peledakan Echellon	58
Gambar 6.10 Pola Peledakan Zig Zag / Box – Cut / Fish Bone	58
Gambar 6.11 Pola Peledakan Diamond / Center lit.....	58
Gambar 7.1 Dokumen Rencana Kerja Manajemen Lalu Lintas Pekerjaan (RMLLP)	61
Gambar 7.2 Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas Sementara	64
Gambar 7.3 Rambu Lalu Lintas Sementara	65
Gambar 7.4 Alat Penerangan Sementara.....	66
Gambar 7.5 Pengaturan Lalu Lintas dengan Pengurangan Lebar Jalan Tapi Tetap Memadai untuk Arus Lalulintas 2 (Dua) Arah	66
Gambar 7.6 Pengaturan Lalu Lintas dengan Pengurangan Lebar Jalan Hingga Hanya Satu Lajur Dapat Digunakan.....	67
Gambar 7.7 Pengaturan Lalu Lintas dengan Penutupan Lajur Kiri/Kanan Pada Lajur Multilajur – Terbagi atau Tidak Terbagi.....	67
Gambar 7.8 Pengaturan Lalu Lintas Bergerak Melintas Pekerjaan Jalan yang Belum Selesai.....	68
Gambar 7.9 Pengaturan Lalu Lintas dengan Beberapa Area Kerja yang Berdekatan (Jarak Kurang dari 1 Km) pada Lokasi Pekerjaan yang Panjang	68
Gambar 7.10 Pengaturan Lalu Lintas dengan Pendekatan untuk Lintasan Samping Satu Arah	69
Gambar 7.11 Pengaturan Lalu Lintas dengan Pendekatan untuk Lintasan Samping Dua Arah.....	69
Gambar 7.12 Pengaturan Lalu Lintas dengan Pekerjaan di Tengah Jalan (Menutup Satu Lajur Jalan) pada Ruas Jalan Satu Arah 3 Lajur.....	70
Gambar 7.13 Pengaturan Lalu Lintas pada Pekerjaan di Tikungan Jalan	70
Gambar 7.14 Existing Persimpangan antara Jalan Desa dengan Trase JLS pada STA 1+750	72
Gambar 7.15 Pengalihan Akses pada Persimpangan antara Jalan Desa dengan Trase JLS pada STA 1+750	72
Gambar 7.16 Pengalihan Akses pada Persimpangan.....	73
Gambar 8.1 Dynamic Cone Penetrometer Test	74
Gambar 8.2 Data CBR replacement.....	75
Gambar 8.3 Uji Proof Rolling	76
Gambar 8.4 Uji Penurunan.....	77
Gambar 8.5 Sand Cone Test	78
Gambar 8.6 Uji Kadar Air	79
Gambar 9.1 Dokumen Rencana Kerja Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan (RKPPL).....	82
Gambar 9.2 Rona Lingkungan Hidup Awal	83
Gambar 9.3 Limbah Tanah dan Batuan.....	92
Gambar 9.4 Limbah Kayu.....	93
Gambar 9.5 Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3).....	93
Gambar 9.6 Limbah Plastik dan Kertas.....	94

Gambar 10.1 Detail Dimensi Pondasi P1	96
Gambar 10.2 Rencana Pondasi P1	98
Gambar 10.3 Data Bore Log SPT	104
Gambar 10.5 Rencana Jembatan	106
Gambar 10.6 Rencana Pondasi.....	106
Gambar 10.7 Rencana Dimensi Pondasi P1	107
Gambar 10.8 Detail Pondasi P1	107
Gambar 10.9 Detail Pile Cap P1	108

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Spesifikasi Kobelco Sk 200, Sk 330 dan Sk 520.....	27
Tabel 4.2 Hasil Pengamatan <i>Loading</i> Material	33
Tabel 7.1 Daftar Lingkup Kegiatan RMLLP.....	62
Tabel 7.2 Rencana Koordinasi dengan Instansi terkait RMLLP	63
Tabel 9.1 Rencana Kerja Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan Komponen Geofisika & Kimia	84